

PUBLICATION NUMBER : 62012940
PUBLICATION DATE : 21-01-87

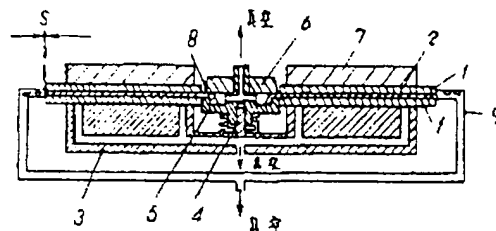
APPLICATION DATE : 09-07-85
APPLICATION NUMBER : 60150704

APPLICANT : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD;

INVENTOR : NAKANO SHIYOUJI;

INT.CL. : G11B 7/26

TITLE : DISC STICKING DEVICE



ABSTRACT : PURPOSE: To prevent the adhesive extending over the sticking surface of the disc even if oozed out therefrom and to improve yield by providing a vacuum suction mechanisms to suck the oozed adhesive to the inner and outer peripheries of the sticking disc opposed with each other.

CONSTITUTION: A slit is provided in a center boss 6 in such a manner that its circular opening is at the same height as that of the sticking surfaces of the disc and postured perpendicular to the central axis of the boss 6. The said slit is connected to a vacuum pump, so that the adhesive 2 oozing out from the sticking surface is sucked by an inner peripheral suction mechanism 8 through the slit by means of vacuum. Also, facing to the outer periphery of the disc 1 at an interval of 100~200 μ m, a circular slit is provided at the height of the laminated surfaces, which is also connected to the vacuum pump so that the oozing adhesive 2 is sucked into the outer suction mechanism 9 through said slit by means of the vacuum. The mechanisms 8 and 9 are installed in such a position as a clearance S is secured between the outer and inner peripheral sides.

COPYRIGHT: (C)1987,JPO&Japio

⑤ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和62年(1987)1月21日

G 11 B 7/26

8421-5D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑬ 発明の名称 ディスク貼合せ装置

⑰ 特 願 昭60-150704

⑱ 出 願 昭60(1985)7月9日

⑭ 発 明 者 中 野 匠 二 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑮ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地

⑯ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1、発明の名称

ディスク貼合せ装置

2、特許請求の範囲

(1) 接着剤にて貼合わせるべきディスクを真空吸着して平担に保持する保持台と、前記保持台の中央に位置して前記ディスクのセンタ穴のエッジを位置決めするセンタボスと、前記センタボスの側面でディスク貼合せ面の高さに円周状に形成されたスリットから前記接着剤を真空吸引する内周吸取機構と、前記ディスクの外周と対向する位置でディスク貼合せ面に沿って形成されたスリットから前記接着剤を真空吸引する外周吸取機構と、前記ディスクを上下面から押圧する押圧機構とを備えたことを特徴とするディスク貼合せ装置。

(2) センタボスをテーパ状とし、そのテーパ角度を3°以下に設定した特許請求の範囲第1項記載のディスク貼合せ装置。

(3) センタボスとして金属を用い表面にフッ化エ

チレン樹脂コーティングを施した特許請求の範囲第1項または第2項記載のディスク貼合せ装置。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明はオーディオレコード、ビデオディスク、情報ファイル等のディスク状情報記録担体を貼合わせて製造するディスク貼合せ装置に関する。

従来の技術

近年、オーディオレコード、ビデオディスク、情報ファイル等のディスクに貼合せ構造が広く利用されている。

以下、図面第2図を参照しながら、上述した従来のディスクの貼合せ装置の一例について説明する。

第2図において、1は貼合わされる2枚のディスクで、中央にセンタ孔を有する。2は例えば紫外線硬化型の接着剤である。3はディスク1を真空吸着し平面性を保つ保持台である。4はセンタピンで保持台3の中心に設置されている。5はば

ね、6はセンタボスで、センタピン4と嵌合しね6にてディスク1のセンタ孔のエッジを押圧して位置決めする。7は押圧板でディスク1を押圧して接着剤2を圧延する。

上記従来例の貼合せ装置では、まず1枚のディスク1を保持台3にセンタボス6をガイドにして真空吸着する。次に、ディスク1上に接着剤2を塗布した後、もう一枚のディスクを重ねせる。最後に、押圧板7にてディスク1を押圧し接着剤2を貼合せ、面合体に圧延した後、接着剤2を硬化させてディスクを一体化する。

発明が解決しようとする問題点

しかしながら、上記のような構成では、押圧板7にてディスク1を押圧して接着剤2を圧延する際にディスク1の端面から接着剤2がはみ出してしまい、ディスク1の表面に回り込んで汚れてしまうことがあるため歩留りが良くないという欠点を有していた。

本発明は、貼合せ面から接着剤がはみ出してもディスクの表面へ回り込むことがなく、ディスク

を歩留り良く製造することのできるディスク貼合せ装置を提供することを目的とする。

問題点を解決するための手段

本発明の、ディスク貼合せ装置においては、ディスクの貼合せ面の内周部と外周部とにそれぞれ相対向させてはみ出した接着剤を真空吸引する吸引機構を設けたことを特徴とするものである。

作用

このような構成によれば、ディスクの貼合せ面からはみ出した接着剤を吸引機構で真空吸引して除去してしまいうため、接着剤がディスクの表面に固まって回り込むおそれをなくすることができ、良好な貼合せを行うことができる。また、これにより、周囲の温度が変化したりディスクに厚さムラがあっても塗布すべき接着剤の量を変える必要がある場合でも、塗布量の調整が不要で、不要な接着剤は全て吸引除去でき、高品質のディスクを容易に歩留りよく製造できるものである。

実施例

以下、本発明の一実施例について第1図を参照

しながら説明する。第1図中、第2図の各部と同様の作用をなすものには同一符号を付している。8は内周吸引機構で、センタボス6の中心軸に対して垂直に、センタボス6の側面でディスク貼合せ面の高さに円周上にスリットを設け、真空ポンプに接続して、ディスク貼合せ面からはみ出した接着剤2をこのスリットを介して内周吸引機構8で真空吸引する。9は外周吸引機構で、ディスク1の外周端面から100〜200μmの間隔で対向させてディスク貼合せ面の高さに円周状にスリットを設置し真空ポンプに接続して、ディスク貼合せ面からはみ出した接着剤2をこのスリットを介して外周吸引機構9で真空吸引して除去する。

かかる本ディスク貼合せ装置によりディスク1を貼合させて製造するときには、まず、第1図に示すように、1枚のディスク1を保持台3にセンタボス6をガイドにして位置決めして載置し、真空吸着する。次に、ディスク1上に接着剤2を塗布した後、もう一枚のディスク1を重ね合せる。

次に、内周吸引機構8と外周吸引機構9による

真空吸引を開始した後、押圧板7でディスクを上下から押圧して接着剤2を貼合せ面の全面に圧延する。このとき、ディスク1の貼合せ面の内外周の端面からはみ出した接着剤2は内周吸引機構8と外周吸引機構9とによって吸引して除去する。それぞれの真空度は-600〜-650mmHg程度、スリットの巾は0.5mm程度で良好な実験結果が得られた。また、内周吸引機構8および外周吸引機構9は、それぞれディスク1の内外の周端面から隙間Sを介して設置されている。Sの値は、実験では50〜200μmで良好な結果が得られている。これは、もし接触してしまうと、ディスク1の内部の必要な接着剤2まで吸引してしまうおそれがあるからである。

最後に、押圧板7による押圧を終了した後真空吸引を解除し、接着剤2を硬化させて2枚のディスクを一体化する。

接着剤2としては、紫外線硬化型、熱硬化型、嫌気性等の接着剤を用いることができる。

また、センタボス6の外側面はテーパ状にし、

そのテーパ角度 3° 以下に設定することにより、位置決め精度および下方への接着剤の漏れ防止に効果的である。

また、センタボス6をステンレス鋼などの金属で作成し、表面にフッ化エチレン樹脂コーティングを施しておけば、後工程での接着剤の清掃が容易となる。

発明の効果

以上のように、本発明のディスク貼合せ装置は、センタボスの側面にディスク貼合せ面の高さに相対向させて円周状にスリットを設けて内周吸取機構を設け、ディスクの外周のディスク貼合せ面に沿って相対向させてスリットを設けて外周吸取機構を設けるように構成したので、ディスク貼合せ面の内周および外周の端面からはみ出た接着剤を効率良く直ちに真空吸取して除去することができ、接着剤がたれ落ちたりディスク表面に回り込むおそれをなくすることができる。さらに、これにより、接着剤の塗布を微妙な調整をすることなく行うことができ、高品質のディスクを歩留り良く容

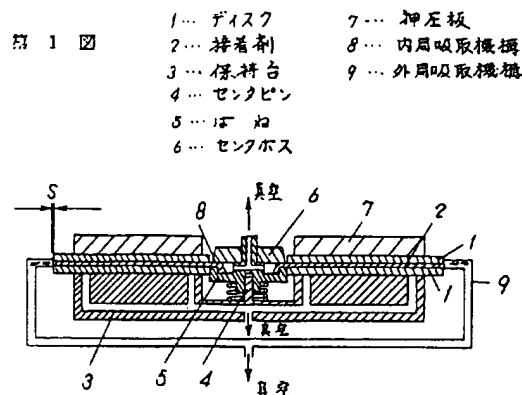
易にかつ効率的に製造することができるものである。

4、図面の簡単な説明

第1図は本発明のディスク貼合せ装置の一実施例を示す断面図、第2図は従来例のディスク貼合せ装置の断面図である。

1……ディスク、2……接着剤、3……保持台、4……センタピン、5……ばね、6……センタボス、7……押圧板、8……内周吸取機構、9……外周吸取機構。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名



第2図

